

日 本 国 特 許 庁
PATENT OFFICE
JAPANESE GOVERNMENT

JC518 U.S. PTO
09/280699
03/30/99

別紙添付の書類に記載されている事項は下記の出願書類に記載されている事項と同一であることを証明する。

This is to certify that the annexed is a true copy of the following application as filed with this Office.

出 願 年 月 日
Date of Application:

1998年 4月24日

出 願 番 号
Application Number:

平成10年特許願第115507号

出 願 人
Applicant (s):

富士通株式会社

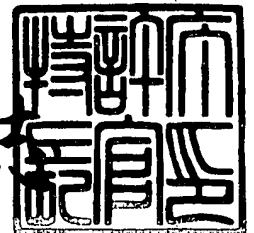
BEST AVAILABLE COPY

CERTIFIED COPY OF
PRIORITY DOCUMENT

1998年 9月25日

特許庁長官
Commissioner,
Patent Office

山 建 彦



#2

IN THE UNITED STATES PATENT AND TRADEMARK OFFICE

PATENT

In re application of: Takahiro MATSUMURA

Serial No.: Not Yet Assigned

Filed: March 30, 1999

For: TELEPHONE SET IDENTIFYING METHOD, TELEPHONE
SET TYPE IDENTIFYING APPARATUS, PROCESSING
APPARATUS AND STORAGE MEDIUM



CLAIM FOR PRIORITY UNDER 35 U.S.C. 119

Assistant Commissioner for Patents
Washington, D.C. 20231

March 30, 1999

Sir:

The benefit of the filing date of the following prior foreign application is hereby requested for the above-identified application, and the priority provided in 35 U.S.C. 119 is hereby claimed:

Japanese Appln. No. 10-115507, filed April 24, 1998

In support of this claim, the requisite certified copy of said original foreign application is filed herewith.

It is requested that the file of this application be marked to indicate that the applicant has complied with the requirements of 35 U.S.C. 119 and that the Patent and Trademark Office kindly acknowledge receipt of said document.

In the event that any fees are due in connection with this paper, please charge our Deposit Account No. 01-2340.

Respectfully submitted,
ARMSTRONG, WESTERMAN, HATTORI
McLELAND & NAUGHTON

A handwritten signature in cursive script, appearing to read "Donald W. Hanson".

Donald W. Hanson
Reg. No. 27,133

Atty. Docket No.: 990377
Suite 1000, 1725 K Street, N.W.
Washington, D.C. 20006
Tel: (202) 659-2930
Fax: (202) 887-0357
DWH/tmb

PATENT OFFICE
JAPANESE GOVERNMENT



This is to certify that the annexed is a true copy
of the following application as filed with this office.

Date of Application: April 24, 1998

Application Number: Japanese Patent Application
No. 10-115507

Applicant(s) FUJITSU LIMITED

September 25, 1998

Commissioner,
Patent Office

Takeshi Isayama (Seal)

Certificate No.10-3077657

【書類名】 特許願

【整理番号】 9800482

【提出日】 平成10年 4月24日

【あて先】 特許庁長官 荒井 寿光 殿

【国際特許分類】 H04M 11/00
H04Q 7/00
G06F 13/00

【発明の名称】 電話機識別方法、電話機種別識別装置及び記憶媒体

【請求項の数】 10

【発明者】
【住所又は居所】 神奈川県川崎市中原区上小田中4丁目1番1号 富士通株式会社内

【氏名】 松村 孝宏

【特許出願人】
【識別番号】 000005223
【氏名又は名称】 富士通株式会社

【代理人】
【識別番号】 100070150
【郵便番号】 150
【住所又は居所】 東京都渋谷区恵比寿4丁目20番3号 恵比寿ガーデンプレイスタワー32階

【弁理士】
【氏名又は名称】 伊東 忠彦
【電話番号】 03-5424-2511

【手数料の表示】
【予納台帳番号】 002989
【納付金額】 21,000円

【提出物件の目録】
【物件名】 明細書 1

【物件名】 図面 1

【物件名】 要約書 1

【包括委任状番号】 9704678

【プルーフの要否】 要

【書類名】 明細書

【発明の名称】 電話機識別方法、電話機種別識別装置及び記憶媒体

【特許請求の範囲】

【請求項 1】 データ処理装置が接続されている携帯電話機の種別を識別する電話機識別方法であって、

携帯電話機のデータインタフェース部へ出力された動作開始信号に対する応答に基づいて該携帯電話機の種別を識別するステップを含む、電話機識別方法。

【請求項 2】 データ処理装置が接続されている携帯電話機の種別を識別する電話機識別方法であって、

携帯電話機のデータインタフェース部の特定の端子から出力される信号の波形に基づいて該携帯電話機の種別を識別するステップを含む、電話機識別方法。

【請求項 3】 データ処理装置が接続されている携帯電話機の種別を識別する電話機識別方法であって、

携帯電話機のデータインタフェース部の入出力端子の割り当てパターンに基づいて該携帯電話機の種別を識別するステップを含む、電話機識別方法。

【請求項 4】 データ処理装置が接続されている携帯電話機の種別を識別する電話機種別通知装置であって、

携帯電話機のデータインタフェース部へ出力された動作開始信号に対する応答に基づいて該携帯電話機の種別を識別する手段を備えた、電話機種別識別装置。

【請求項 5】 データ処理装置が接続されている携帯電話機の種別を識別する電話機種別識別装置であって、

携帯電話機のデータインタフェース部の特定の端子から出力される信号の波形に基づいて該携帯電話機の種別を識別する手段を備えた、電話機種別識別装置。

【請求項 6】 データ処理装置が接続されている携帯電話機の種別を識別する電話機種別識別装置であって、

携帯電話機のデータインタフェース部の入出力端子の割り当てパターンに基づいて該携帯電話機の種別を識別する手段を備えた、電話機種別識別装置。

【請求項 7】 請求項 4～6 のいずれか 1 項記載の電話機種別識別装置を備えた、PCカード。

【請求項 8】 携帯電話機に接続するコンピュータに該携帯電話機の種別を識別させるプログラムを格納したコンピュータ読み取り可能な記憶媒体であって

、
携帯電話機のデータインタフェース部へ出力された動作開始信号に対する応答に基づいて該携帯電話機の種別を前記コンピュータに識別させる手段を備えた、記憶媒体。

【請求項 9】 携帯電話機に接続するコンピュータに該携帯電話機の種別を識別させるプログラムを格納したコンピュータ読み取り可能な記憶媒体であって

、
携帯電話機のデータインタフェース部から出力される非同期信号のパターンに基づいて該携帯電話機の種別を前記コンピュータに識別させる手段を備えた、記憶媒体。

【請求項 10】 携帯電話機に接続するコンピュータに該携帯電話機の種別を識別させるプログラムを格納したコンピュータ読み取り可能な記憶媒体であって、

携帯電話機のデータインタフェース部の入出力端子の割り当てパターンに基づいて該携帯電話機の種別を前記コンピュータに識別させる手段を備えた、記憶媒体。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】

本発明は電話機識別方法、電話機種別識別装置及び記憶媒体に係り、特にパーソナルコンピュータ等のデータ処理装置に接続された移動電話機やパーソナルハンディホンシステム（Personal Handy-Phone System：以下、単にPHSと言う）電話機といった携帯電話機の種別を識別してデータ処理装置に通知するための電話機識別方法、電話機種別識別装置及びデータ処理装置を携帯電話機に接続するコンピュータに携帯電話機の種別を識別させるプログラムを格納したコンピュータ読み取り可能な記憶媒体に関する。

【0002】

本明細書では、移動中の通信に適さない P H S 電話機に対し、移動中の通信も可能な携帯電話機を移動電話機と呼ぶものとする。

【0003】

【従来の技術】

近年、移動電話機や P H S 電話機といった携帯電話機が急速に普及して来た。これに伴い、携帯電話機を使用したデータ通信も行われるようになって来た。しかし、パーソナルコンピュータ（以下、単にパソコン又は P C と言う）等のデータ処理装置から見ると、制御できるデータサーキットイクイップメント（D a t a C i r c u i t E q u i p m e n t : D C E）は、D C E の先に接続されている携帯電話機によって全く異なる接続方式と通信プロトコル用に構成されている。

【0004】

つまり、従来は、パソコンが接続される携帯電話機の種別に応じて D C E が構成されている。このため、移動電話機を接続する場合には、移動電話機の接続方式と通信プロトコル用に構成された D C E をパソコンと移動電話機との間に接続し、P H S 電話機を接続する場合には、P H S 電話機の接続方式と通信プロトコル用に構成された D C E をパソコンと P H S 電話機との間に接続する必要がある。

【0005】

【発明が解決しようとする課題】

このように、従来は、携帯電話機の種別毎に専用の D C E を設計して製造する必要があるため、D C E を安価に製造することができないという問題があった。

又、パソコンを使用したデータ通信等を行う都度、パソコンに接続される携帯電話の種別に応じて、その携帯電話の種別専用構成された D C E を接続する必要があり、煩雑な操作が必要のためにユーザへの負担が大きいという問題もあった。具体的には、D C E が P C カード等に搭載されている場合、例えば移動電話機を接続する場合と P H S 電話機を接続する場合とでは、全く異なる P C カードをパソコンに挿入接続する必要がある。

【0006】

そこで、本発明は、データ処理装置に接続される携帯電話機の種別を自動的に識別することで、ユーザは接続される携帯電話機の種別を意識する必要がなくなり、携帯電話機の種別に拘らず同じ構成のDCEを使用可能として安価なDCEを構成すると共に、煩雑な操作を不要としてユーザへの負担を大幅に軽減することを目的とする。

【0007】

【課題を解決するための手段】

上記の課題は、データ処理装置が接続されている携帯電話機の種別を識別する電話機識別方法であって、携帯電話機のデータインタフェース部へ出力された動作開始信号に対する応答に基づいて該携帯電話機の種別を識別するステップを含む電話機識別方法によっても達成される。この場合、接続された携帯電話機の種別を確実に識別することができる。

【0008】

上記の課題は、データ処理装置が接続されている携帯電話機の種別を識別する電話機識別方法であって、携帯電話機のデータインタフェース部の特定の端子から出力される信号の波形に基づいて該携帯電話機の種別を識別するステップを含む電話機識別方法によっても達成される。この場合、携帯電話機が同期信号を出力すると、直ちに携帯電話機の種別を確実に識別することができる。

【0009】

上記の課題は、データ処理装置が接続されている携帯電話機の種別を識別する電話機識別方法であって、携帯電話機のデータインタフェース部の入出力端子の割り当てパターンに基づいて該携帯電話機の種別を識別するステップを含む電話機識別方法によっても達成される。この場合、携帯電話機が接続されると、直ちに携帯電話機の種別を確実に識別することができる。

【0010】

上記の課題は、データ処理装置が接続されている携帯電話機の種別を識別する電話機種別識別装置であって、携帯電話機のデータインタフェース部へ出力された動作開始信号に対する応答に基づいて該携帯電話機の種別を識別する手段を備えた電話機種別識別装置によっても達成される。この場合、接続された携帯電話

機の種別を確実に識別することができる。

【0011】

上記の課題は、データ処理装置が接続されている携帯電話機の種別を識別する電話機種別識別装置であって、携帯電話機のデータインタフェース部の特定の端子から出力される信号の波形に基づいて該携帯電話機の種別を識別する手段を備えた電話機種別識別装置によっても達成される。この場合、携帯電話機が同期信号を出力すると、直ちに携帯電話機の種別を確実に識別することができる。

【0012】

上記の課題は、データ処理装置が接続されている携帯電話機の種別を識別する電話機種別識別装置であって、携帯電話機のデータインタフェース部の入出力端子の割り当てパターンに基づいて該携帯電話機の種別を識別する手段を備えた電話機種別識別装置によっても達成される。この場合、携帯電話機が接続されると、直ちに携帯電話機の種別を確実に識別することができる。

【0013】

又、上記の如き電話機種別識別装置は、PCカード内に設けられていても良い。

上記の課題は、携帯電話機に接続するコンピュータに該携帯電話機の種別を識別させるプログラムを格納したコンピュータ読み取り可能な記憶媒体であって、携帯電話機のデータインタフェース部へ出力された動作開始信号に対する応答に基づいて該携帯電話機の種別を前記コンピュータに識別させる手段を備えた記憶媒体によっても達成される。この場合、接続された携帯電話機の種別を確実に識別することができる。

【0014】

上記の課題は、携帯電話機に接続するコンピュータに該携帯電話機の種別を識別させるプログラムを格納したコンピュータ読み取り可能な記憶媒体であって、携帯電話機のデータインタフェース部から出力される非同期信号のパターンに基づいて該携帯電話機の種別を前記コンピュータに識別させる手段を備えた記憶媒体によっても達成される。この場合、携帯電話機が制御信号を出力すると、直ちに携帯電話機の種別を確実に識別することができる。

【0015】

上記の課題は、携帯電話機に接続するコンピュータに該携帯電話機の種別を識別させるプログラムを格納したコンピュータ読み取り可能な記憶媒体であって、携帯電話機のデータインタフェース部の入出力端子の割り当てパターンに基づいて該携帯電話機の種別を前記コンピュータに識別させる手段を備えた記憶媒体によっても達成される。この場合、携帯電話機が接続されると、直ちに携帯電話機の種別を確実に識別することができる。

【0016】

従って、本発明によれば、データ処理装置に接続される携帯電話機の種別を自動的に識別することで、ユーザは接続される携帯電話機の種別を意識する必要がなくなり、携帯電話機の種別に拘らず同じ構成のDCEを使用可能として安価なDCEを構成すると共に、煩雑な操作を不要としてユーザへの負担を大幅に軽減することが可能となる。

【0017】

【発明の実施の形態】

以下、本発明の実施例を図面と共に説明する。

【0018】

【実施例】

先ず、本発明になる電話機識別方法の第1実施例を説明する。電話機識別方法の第1実施例では、本発明になる電話機種別識別装置の第1実施例を使用する。

図1は、電話機識別方法の第1実施例が適用されるシステムの構成を示す図である。同図に示すシステムは、データ処理装置として設けられたパソコン（又はコンピュータシステム）1と、電話機種別識別装置を構成するDCE2と、携帯電話機3とからなる。本実施例では、DCE2はアダプタとして設けられており、PCカードインタフェースやRS232C等のシリアルインタフェースを備えている。

【0019】

パソコン1は、図2に示すように、中央処理装置（CPU）やディスクドライブ装置等を内蔵した本体部101、本体部101からの指示により表示画面10

2 a 上に画像を表示するディスプレイ 102、パソコン 1 に種々の情報を入力するためのキーボード 103、ディスプレイ 102 の表示画面 102 a 上の任意の位置を指定するマウス 104、図 1 に示す携帯電話 3 及び DCE 2 を介して、或いは、他の回線等を介して、外部のデータベース等をダウンロードするモデム 105 等を備えている。

【0020】

パソコン 1 の CPU が実行するプログラムは、予めディスクドライブ装置内のディスク等にインストールされていても、ディスク 110 等の可搬型記憶媒体に格納されたものがインストールされたり、モデム 105 等の通信機能を使用して他のコンピュータ等からダウンロードされても良い。

DCE 2 は、図 3 に示す如く接続されたコネクタ 21、CPU 22、ROM 23、RAM 24、入出力 (I/O) 制御部 25、接続部 26 及び 16 芯コネクタ 29 からなり、ノート型パソコン (PC) に挿入される PC カードやデスクトップパソコンに接続されるアダプタに内蔵される。コネクタ 21 は、例えば図 1 に示すケーブル 4 を介してデータターミナルイクイップメント (DTE) を構成するパソコン 1 の本体部 101 の RS232C 端子に接続されたり、或いは、ノート型 PC 等の携帯型端末の PC カードスロットに直接接続されたりする。CPU 22 は、DCE 2 全体の動作を制御するために設けられており、移動電話機や PHS 電話機等の携帯電話機 3 の通信プロトコルを制御する機能を有する。この CPU 22 が実行するプログラムは、ROM 23 に格納されている。又、RAM 24 は、CPU 22 が行う演算処理の中間データ等を含む各種データを格納する。I/O 制御部 25 は、DCE 2 の入出力を制御するために設けられている。接続部 26 は、接続された携帯電話機 3 の種別を識別するために設けられており、コネクタ 29 は、図 1 に示すケーブル 5 を介して携帯電話機 3 に接続されている。

【0021】

携帯電話機 3 は、図 4 に示す如く接続された 16 芯コネクタ 31、CPU 32、ROM 33、RAM 34、I/O 制御部 35、無線部 36 及びアンテナ 37 からなる。CPU 32 は、携帯電話機 3 全体の動作を制御するために設けられており、CPU 32 が実行するプログラムは ROM 33 に格納されている。又、RA

M34は、CPU32が行う演算処理の中間データ等を含む各種データを格納する。I/O制御部35は、携帯電話機3の入出力を制御するために設けられている。無線部36は、アンテナ37を介して送信する送信部とアンテナ37を介して受信する受信部を含む周知の構成を有する。

【0022】

図4に示す携帯電話機3は、移動電話機の場合もPHS電話機の場合も基本構成は同じであるが、CPU32が実行するプログラムは使用する接続方式及び通信プロトコルに応じて異なる。又、データインタフェース部をなすコネクタ31の構成は、移動電話機の場合もPHS電話機の場合も同じでも良いが、コネクタ31の入出力端子の割り当てパターンは、一般的には移動電話機の場合とPHS電話機の場合とで異なる。尚、携帯電話機3、即ち、移動電話機及びPHS電話機は、周知の構成のものを使用可能であり、基本構成は図4に示すものに限定されるものではないことは言うまでもない。

【0023】

図5は、携帯電話機3が移動電話機の場合のコネクタ31の入出力端子の割り当てパターンを示す図である。又、図6は、携帯電話機3がPHS電話機の場合のコネクタ31の入出力端子の割り当てパターンを示す図である。図5及び図6では、左側に入出力端子（ピン）番号を示し、右側に各ピン番号に対応する信号の属性（信号属性）を示す。図5及び図6中、GNDはグラウンド（接地）、OPENは開放、TCH（Transmission Channel）は通信データ（実データ）が転送される情報（通信）チャネル、ADPはアダプタ、即ち、DCE2、CRCはサイクリックリダンダンシィチェック（Cyclic Redundancy Check）を示す。

【0024】

尚、コネクタ31は図5及び図6に示すものに限定されない。又、コネクタ31は、16芯コネクタに限定されず、ピンの数は任意でも良い。

図7は、本実施例における接続部26の要部を示す図である。同図中、接続部26のコネクタ29のピンには、図5及び図6に示すコネクタ31と同じピン番号を付す。接続部26は、CPU22のポートa～iに接続され、コネクタ29

のピン番号 1～16 と接続される切り替え器 261 を有する。本実施例では、切り替え器 261 は、ポート a がピン番号 1 又は 2、ポート b がピン番号 4、ポート c がピン番号 5、ポート d がピン番号 6、ポート e がピン番号 7、ポート f がピン番号 10、ポート g がピン番号 3、ポート h がピン番号 11、ポート i がピン番号 15 と接続されるよう CPU 22 により切り替えられている。接続される携帯電話機 3 が PHS 電話機であると、ポート a はピン番号 1 に接続され、接続される携帯電話機 3 が移動電話機であると、ポート a はピン番号 2 に接続される。この切り替え器 261 の切り替えは、例えば使用される携帯電話機の種別に応じて CPU 22 により設定されても、予め固定的に設定されていても良い。尚、図 7 では、コネクタ 29 の各ピン番号 1～16 に対応して右側に、携帯電話機 3 が移動電話機の場合と PHS 電話機の場合とのピンの割り当てを示す。

【0025】

図 8 は、本実施例における DCE 2 の CPU 22 の動作を説明するフローチャートである。携帯電話機 3 からの動作開始信号が CPU 22 のポート h 又は i に入力されて割り込みが発生すると、図 8 に示す処理が呼び出される。同図中、ステップ S1 は、接続された携帯電話機 3 から出力される動作開始信号が、コネクタ 31、ケーブル 5、コネクタ 29 及び接続部 26 を介して CPU 22 のポート h で受信されたか、或いは、ポート i で受信されたかを判定する。動作開始信号である ADP 電源制御信号がポート i で受信されると、ステップ S2 は、携帯電話機 3 の種別が移動電話機であることを示す情報を設定する。他方、動作開始信号である ADP スリープモード解除信号がポート h で受信されると、ステップ S3 は、携帯電話機 3 の種別が PHS 電話機であることを示す情報を設定する。ステップ S2 又は S3 の後、ステップ S4 は、識別された携帯電話機 3 の種別を I/O 制御部 25、コネクタ 21 及びケーブル 4 を介してパソコン 1 に通知し、処理は終了する。

【0026】

図 9 は、本実施例のプログラムの切り替えを模式的に示す図である。同図中、CPU 22 の検出プログラム P1 は、図 8 に示すステップ S1～S3 の処理により、接続された携帯電話機 3 が移動電話機であるか PHS 電話機であるかを識別

する。この識別の結果、携帯電話機 3 が移動電話機である場合には、CPU 22 の制御プログラムが移動電話機用の制御プログラム P 11 に切り替えられ、図 8 に示すステップ S 4 の処理を含む処理が行われる。他方、上記識別の結果、携帯電話機 3 が PHS 電話機である場合には、CPU 22 の制御プログラムが PHS 電話機用の制御プログラム P 12 に切り替えられ、図 8 に示すステップ S 4 の処理を含む処理が行われる。

【0027】

尚、制御プログラムの切り替えは、ROM 23 のプログラム格納領域から制御プログラム P 11 又は P 12 を読み出すことで行える。又、制御プログラムを切り替えた際に、DCE 2 の接続部 26 内の切り替え器 261 とコネクタ 29 との間の接続（即ち、DCE 2 と携帯電話機 3 との間のインタフェース）をハードウェア的に切り替える必要がある場合には、CPU 22 から切り替え器 261 の接続を切り替える制御信号を出力してから制御プログラムの切り替えを行えば良い。図 7 では、上記識別の結果携帯電話機 3 が PHS 電話機である場合、CPU 22 から切り替え器 261 の接続を切り替える制御信号を出力してポート a をコネクタ 29 のピン番号 1 に切り替え接続させ、上記識別の結果携帯電話機 3 が移動電話機である場合、CPU 22 から切り替え器 261 の接続を切り替える制御信号を出力してポート a をコネクタ 29 のピン番号 2 に切り替え接続させる。

【0028】

次に、本発明になる電話機識別方法の第 2 実施例を説明する。電話機識別方法の第 2 実施例では、本発明になる電話機種別識別装置の第 2 実施例を使用する。電話機識別方法の第 2 実施例が適用されるシステムの構成は、図 1 に示す電話機識別方法の第 1 実施例の場合と同じであり、各部の基本構成は上記電話機識別方法の第 1 実施例で用いた基本構成と同じである。

【0029】

図 10 は、本実施例における DCE 2 の CPU 22 の動作を説明するフローチャートである。同図中、ステップ S 11 は、図 7 に示すポート d から接続部 26 の切り替え器 261 を介して上り制御信号に含まれる動作開始信号である PHS 電話機制御信号を送信する。これにより、DCE 2 の接続部 26 からコネクタ 2

9のピン番号6を介して出力されたPHS電話機制御信号は、ケーブル5及びコネクタ31のピン番号6を介して携帯電話機3に送信される。ステップS12は、PHS電話機である携帯電話機3からの応答があるか否かを判定する。ステップS12は、例えば携帯電話機3のコネクタ31のピン番号7からの下り制御信号がケーブル5、コネクタ29及び接続部26の切り替え器261を介してポートeで受信されたか否かを判定することで、PHS電話機である携帯電話機3からの応答があるか否かを判定する。

【0030】

ステップS12において応答が得られない場合は、ステップS13において一定時間待つ。その後、ステップS14は、ポートdから接続部26の切り替え器261を介して上り制御信号に含まれる動作開始信号である移動電話機制御信号を送信する。これにより、DCE2の接続部26からコネクタ29のピン番号6を介して出力された移動電話機制御信号は、ケーブル5及びコネクタ31のピン番号6を介して携帯電話機3に送信される。ステップS15は、移動電話機である携帯電話機3からの応答があるか否かを判定する。ステップS15は、例えば携帯電話機3のコネクタ31のピン番号7からの下り制御信号がケーブル5、コネクタ29のピン番号7及び接続部26の切り替え器261を介してポートeで受信されたか否かを判定することで、移動電話機である携帯電話機3からの応答があるか否かを判定する。そして、ステップS15において応答が得られない場合には、処理は終了する。

【0031】

ステップS12において応答が得られると、ステップS16は、携帯電話機3の種別がPHS電話機であることを示す情報を設定する。又、ステップS17は、識別された携帯電話機3の種別をI/O制御部25、コネクタ21及びケーブル4を介してパソコン1に通知し、処理は終了する。

他方、ステップS15において応答が得られると、ステップS18は、携帯電話機3の種別が移動電話機であることを示す情報を設定する。又、ステップS19は、識別された携帯電話機3の種別をI/O制御部25、コネクタ21及びケーブル4を介してパソコン1に通知し、処理は終了する。

【0032】

次に、本発明になる電話機識別方法の第3実施例を説明する。電話機識別方法の第3実施例では、本発明になる電話機種別識別装置の第3実施例を使用する。電話機識別方法の第3実施例が適用されるシステムの構成は、図1に示す電話機識別方法の第1実施例の場合と同じであり、各部の基本構成は上記電話機識別方法の第1実施例で用いた基本構成と同じである。

【0033】

図11は、本実施例におけるDCE2のCPU22の動作を説明するフローチャートである。CPU22は、接続された携帯電話機3から出力される同期信号を、コネクタ31、ケーブル5、コネクタ29及び接続部26を介してCPU22のポートcで受信してカウントする機能を有する。この同期信号は、携帯電話機3が移動電話機の場合は例えば42kHzのTCHクロックであり、PHS電話機の場合は例えば32kHz又は64kHzのデータ送受信クロックである。CPU22は、図12に示すように、同期信号のハイレベル又はローレベル期間の数をCPU22のタイマスタート時からタイマストップ時までの一定時間カウントし、このカウント動作が終了すると図11に示す処理が呼び出される。

【0034】

ステップS21は、同期信号のカウント値を入力し、ステップS22は、入力されたカウント値から、カウントした同期信号の周波数が移動電話機の場合の周波数(42kHz)であるか、PHS電話機の場合の周波数(32kHz又は64kHz)であるかを判定する。この判定の結果、同期信号の周波数が42kHzであると、ステップS23は、携帯電話機3の種別が移動電話機であることを示す情報を設定する。他方、ステップS22での判定の結果、同期信号の周波数が32kHz又は64kHzであると、ステップS24は、携帯電話機3の種別がPHS電話機であることを示す情報を設定する。ステップS23又はS24の後、ステップS25は、識別された携帯電話機3の種別をI/O制御部25、コネクタ21及びケーブル4を介してパソコン1に通知し、処理は終了する。

【0035】

次に、本発明になる電話機識別方法の第4実施例を説明する。電話機識別方法

の第4実施例では、本発明になる電話機種別識別装置の第4実施例を使用する。電話機識別方法の第4実施例が適用されるシステムの構成は、図1に示す電話機識別方法の第1実施例の場合と同じであり、各部の基本構成は上記電話機識別方法の第1実施例で用いた基本構成と同じである。

【0036】

図13は、本実施例におけるDCE2のCPU22の動作を説明するフローチャートである。接続された携帯電話機3から出力される下り制御信号は、コネクタ31、ケーブル5、コネクタ29及び接続部26を介してCPU22のポートeで受信される。この下り制御信号には、非同期信号（調歩同期信号）が含まれる。この非同期信号は、接続された携帯電話機3が移動電話機の場合は例えば600bpsであり、PHS電話機の場合は例えば2400bpsである。ここで、説明の便宜上、初期状態ではCPU22が600bpsの非同期信号を受信するように設定されているものとする。携帯電話機3からの受信割り込みが発生すると、図13に示す処理が呼び出される。

【0037】

ステップS31は、CPU22が600bpsの非同期信号を受信するように設定された状態で受信エラーが発生したか否かを判定する。ステップS31の判定結果がYESであると、ステップS32は、CPU22を2400bpsの非同期信号を受信するように設定を切り替え、処理は終了する。これにより、受信割り込みが発生すると、ステップS31は、今度はCPU22が2400bpsの非同期信号を受信するように設定された状態で受信エラーが発生したか否かを判定する。

【0038】

他方、ステップS31の判定結果がNOとなると、ステップS33は、現在受信中の非同期信号が600bpsであるか、2400bpsであるかを判定する。ステップS33の判定の結果、非同期信号が600bpsであると、ステップS34は、携帯電話機3の種別が移動電話機であることを示す情報を設定する。ステップS33での判定の結果、非同期信号が2400bpsであると、ステップS35は、携帯電話機3の種別がPHS電話機であることを示す情報を設定す

る。ステップ S 3 4 又は S 3 5 の後、ステップ S 3 6 は、識別された携帯電話機 3 の種別を I/O 制御部 2 5、コネクタ 2 1 及びケーブル 4 を介してパソコン 1 に通知し、処理は終了する。

【0039】

次に、本発明になる電話機識別方法の第 5 実施例を説明する。電話機識別方法の第 5 実施例では、本発明になる電話機種別識別装置の第 5 実施例を使用する。電話機識別方法の第 5 実施例が適用されるシステムの構成は、図 1 に示す電話機識別方法の第 1 実施例の場合と同じであり、各部の基本構成は上記電話機識別方法の第 1 実施例で用いた基本構成と同じである。

【0040】

図 1 4 は、本実施例における DCE 2 の CPU 2 2 の動作を説明するフローチャートである。図 5 ～図 7 と共に説明したように、コネクタ 3 1、2 9 に割り当てられたグランドピン及び開放ピンは、接続されている携帯電話機 3 が移動電話機の場合と PHS 電話機の場合とで異なる。図 1 5 は、コネクタ 2 9 に割り当てられたグランドピン及び開放ピンを、移動電話機と PHS 電話機とについて示す図である。図 1 5 中、G はグランド、O は開放、－はグランドでも開放でもないことを示す。そこで、本実施例では、CPU 2 2 で検出されたコネクタ 2 9 のグランドピンのピン番号の組み合わせを図 1 5 と比較することで、接続されている携帯電話機 3 が移動電話機であるか PHS 電話機であるかを判定する。

【0041】

ステップ S 4 1 は、CPU 2 2 で検出されたコネクタ 2 9 のグランドピンのピン番号の組み合わせを図 1 5 と比較することで、接続されている携帯電話機 3 が移動電話機であるか PHS 電話機であるかを判定する。例えば、CPU 2 2 で検出されたコネクタ 2 9 のグランドピンのピン番号の組み合わせが 1、3、9、14 であると、接続されている携帯電話機 3 が移動電話機であると判定される。ステップ S 4 1 において、接続されている携帯電話機 3 が移動電話機であると判定されると、ステップ S 4 2 は、携帯電話機 3 の種別が移動電話機であることを示す情報を設定する。他方、ステップ S 4 1 において、接続されている携帯電話機 3 が PHS 電話機であると判定されると、ステップ S 4 3 は、携帯電話機 3 の種

別が PHS 電話機であることを示す情報を設定する。ステップ S 4 2 又は S 4 3 の後、ステップ S 4 4 は、識別された携帯電話機 3 の種別を I/O 制御部 2 5、コネクタ 2 1 及びケーブル 4 を介してパソコン 1 に通知し、処理は終了する。

【0042】

次に、本発明になる電話機識別方法の第 6 実施例を説明する。電話機識別方法の第 6 実施例では、本発明になる電話機種別識別装置の第 6 実施例を使用する。電話機識別方法の第 6 実施例が適用されるシステムの構成は、図 1 に示す電話機識別方法の第 1 実施例の場合と同じであり、各部の基本構成は上記電話機識別方法の第 1 実施例で用いた基本構成と同じである。

【0043】

図 1 7 は、本実施例における DCE 2 の CPU 2 2 の動作を説明するフローチャートである。図 1 6 に示すように、携帯電話機 3 で用いるフレーム信号の周波数は、移動電話機と PHS 電話機とで異なる。図 1 6 中、(a) は移動電話機で用いられるフレーム信号である 50 Hz の TCH フレーム信号を示し、(b) は PHS 電話機で用いられるフレーム信号である 200 Hz の下りフレームクロックを示す。そこで、本実施例では、CPU 2 2 で携帯電話機 3 から受信されたフレーム信号の周波数を検出することで、接続されている携帯電話機 3 が移動電話機であるか PHS 電話機であるかを判定する。

【0044】

接続された携帯電話機 3 から出力されるフレーム信号は、コネクタ 3 1、ケーブル 5、コネクタ 2 9 及び接続部 2 6 を介して CPU 2 2 のポート b で受信される。ステップ S 5 1 は、ポート b で受信されたフレーム信号の周波数を検出する。ステップ S 5 2 は、検出されたフレーム信号の周波数が移動電話機の場合の 50 kHz であるか、PHS 電話機の場合の 200 Hz であるかを判定する。ステップ S 5 2 において、フレーム信号の周波数が 50 Hz であると、フレーム信号は移動電話機からの TCH フレーム信号であるため、接続されている携帯電話機 3 が移動電話機であると判定され、ステップ S 5 3 は、携帯電話機 3 の種別が移動電話機であることを示す情報を設定する。他方、ステップ S 5 2 において、フレーム信号の周波数が 200 Hz であると、フレーム信号は PHS 電話機からの

下りフレームクロックであるため、接続されている携帯電話機 3 が PHS 電話機であると判定されると、ステップ S 5 4 は、携帯電話機 3 の種別が PHS 電話機であることを示す情報を設定する。ステップ S 5 3 又は S 5 4 の後、ステップ S 5 5 は、識別された携帯電話機 3 の種別を I/O 制御部 2 5、コネクタ 2 1 及びケーブル 4 を介してパソコン 1 に通知し、処理は終了する。

【0045】

上記各実施例において、DCE 2 で識別された携帯電話機 3 の種別は、ケーブル 4 を使用して、パソコン 1 に接続されているシリアル回線を用いて通知することができる。図 1 8 は、DCE 2 で識別された携帯電話機 3 の種別のパソコン 1 への通知を示す図である。同図中、携帯電話機 3 が DCE 2 に接続されて DCE 2 が携帯電話機 3 の種別を識別すると、例えば”PHONE: 1”なるキャラクタのインディケーションをシリアル回線に出力することで識別された携帯電話機 3 の種別をパソコン 1 に通知する。従って、パソコン 1 側では、通知されたキャラクタのインディケーションから接続されている携帯電話機 3 の種別を知ることができ、例えば携帯電話機 3 の種別に応じた通信を制御する通信制御用ソフトウェアの切り替えを行って上位の通信アプリケーションとの間で通信処理を行う等の処理を行うことが可能となる。

【0046】

つまり、図 1 9 において、DCE 2 から識別された携帯電話機 3 の種別が通知されると、パソコン 1 のオペレーティングシステム OP 1 は、パソコン 1 が DCE 2 を介して接続されている携帯電話機 3 の種別を知ることができる。そこで、携帯電話 3 の種別が移動電話機の場合はこれに応じた通信を制御する通信制御用ソフトウェアを通信制御用アプリケーション ap 1 に切り替え、携帯電話機 3 の種別が PHS 電話機の場合はこれに応じた通信を制御する通信制御用ソフトウェアを通信制御用アプリケーション ap 2 に切り替える。これにより、パソコン 1 では、接続された携帯電話機 3 の種別に応じた通信制御用アプリケーション ap 1 又は ap 2 と、上位の通信アプリケーション APL 1 との間で通信処理を行う等の処理を行うことが可能となる。

【0047】

次に、本発明になるコンピュータ読み取り可能な記憶媒体の一実施例について説明する。上記各実施例では、DCE 2 がパソコン 1 とは独立して設けられた装置であるが、DCE 2 の機能は、パソコン 1 内に設けられていても良い。この場合、DCE 2 を PC カード等に搭載して、パソコン 1 の本体部 101 に対して脱着可能に構成しても、DCE 2 をパソコン 1 の本体部 101 に固定的に設けても良い。又、DCE 2 の機能は、パソコン 1 内の CPU で実現する構成としても良い。従って、本発明になる記憶媒体は、DCE 2 内の CPU 22 が実行するプログラムを格納した記憶媒体であっても、DCE 2 の機能を実現するパソコン 1 内の CPU が実行するプログラムを格納した記憶媒体であっても良い。以下の説明では、説明の便宜上、記憶媒体は DCE 2 の機能を実現するパソコン 1 内の CPU が実行するプログラムを格納するものとする。

【0048】

尚、記憶媒体は、集積回路（IC）カードメモリ、フロッピーディスク、光磁気ディスク、CD-ROM 等の可搬型記憶媒体に限定されるものではなく、モデムや LAN 等の通信装置や通信手段を介して接続されるコンピュータシステムでアクセス可能な記憶媒体をも含む。

図 20 は、記憶媒体の実施例が用いられるパソコン 1 の本体部 101 の概略構成を示すブロック図である。パソコン 1 は、同図に示す如くバス 19 により接続された CPU 11、ハードディスクドライブ（HDD）12、ROM 14、ディスク装置 15 及び ASIC 通信 LSI 16 と、HDD 12 により駆動されるハードディスク 13 とからなり、通信 LSI 16 には、コネクタ 29 と同様のコネクタ 17 が接続されている。このコネクタ 17 は、図 21 に示すように、ケーブル 5 を介して携帯電話機 3 のコネクタ 31 に接続されている。通信 LSI 16 は、パソコンの通信機能（非同期シリアル制御及び同期シリアル制御）及び I/O ポートを制御する機能を有し、パソコン 1 のバス 19 に対して、例えば PCI 又は ISA バスインタフェースを構成する。

【0049】

本実施例の記憶媒体は、例えば図 2 に示すディスク 110 により構成され、上記電話識別方法の第 1～第 6 実施例のいずれか、或いは、これら第 1～第 6 実施

例の任意の組み合わせを実現するためのプログラムを格納している。ディスク装置 15 によりディスク 110 から読み出されたプログラムは、CPU 11 の制御下で、例えば HDD 12 を介してハードディスク 13 にインストールされる。これにより、CPU 11 は、DCE 2 の CPU 22 と同様にして、図 8、図 10、図 11、図 13、図 14 又は図 17 に示す処理、或いは、これらの処理の任意の組み合わせの処理を行って、接続されている携帯電話機 3 の種別を識別する。この場合、識別された携帯電話機 3 の種別は、パソコン 1 内で識別されているので、上記第 1～第 6 実施例においてパソコン 1 に種別を通知するステップでは、上位のアプリケーションやオペレーティングシステムへ通知することになる。

【0050】

図 22 は、パソコン 1 のソフトウェアアーキテクチャの概略を示す図である。図 19 に示すオペレーティングシステム OP の配下には、図 22 に示すような各種アプリケーション及びドライバが設けられている。ブラウザ等の TCP/IP 通信アプリケーション 601 及び非同期 PPP ドライバ 602 と、パソコン通信アプリケーション 603 とは、夫々通信ポートドライバ 604 に対して上位のアプリケーションとして設けられており、各種通信制御を行う。通信ポートドライバは、疑似シリアルドライバ群 605 に対して上位のアプリケーションとして設けられており、各種ポートドライバ制御を行う。疑似シリアルドライバ群 605 には、接続された携帯電話 3 の種別が移動電話機の場合にこれに応じた通信を制御する通信制御用アプリケーション（移動電話機ドライバ）ap1、接続された携帯電話機 3 の種別が PHS 電話機の場合にこれに応じた通信を制御する通信制御用アプリケーション（PHS 電話機ドライバ）ap2、及び接続された携帯電話機 3 の種別を識別する識別アプリケーション（識別ドライバ）ap3 が含まれる。本実施例の記憶媒体に格納されているプログラムは、少なくともこの識別ドライバ ap3 を含む。疑似シリアルドライバ 605 は、図 21 に示す通信 LSI 16 を介して携帯電話機 3 と通信可能である。

【0051】

このように、本実施例の記憶媒体は、識別ドライバ ap3 のように、通信ポートドライバ 604 等の上位アプリケーションに対するドライバとして提供するこ

ともできる。

ところで、移動電話機専用構成されたDCEと、PHS電話機専用構成されたDCEとの両方を備えたDCE装置も考えられるが、この場合、ハードウェア構成が複雑となり、小型化が難しく、コストも高くなってしまう。これに対し、本発明ではハードウェアは携帯電話機の種別に拘らず同じものを使用し、携帯電話機の種別を自動的に識別してソフトウェアを切り替えることで移動電話機用の処理又はPHS電話機用の処理を行うようにしているので、ハードウェア構成が複雑化することもなく、小型化及び低コスト化が容易である。

【0052】

又、ユーザによる接続ミス等を防止するため、従来の携帯電話機は種別によってコネクタの形状を異ならせている。このため、たとえピン数が同じであっても、多種様々な形状のコネクタを製造して種別に応じて使い分ける必要があった。しかし、携帯電話機の種別に拘らず同じ形状のコネクタを使用できれば、コスト的にも非常に有利である。本発明では、DCE内又はパソコン内で接続された携帯電話の種別を自動的に識別して認識することができるので、ユーザは接続する携帯電話機の種別を全く意識する必要がない。このため、携帯電話機の種別に拘らず同じ形状のコネクタを使用しても、何ら不都合は生じない。

【0053】

以上、本発明を実施例により説明したが、本発明は上記実施例に限定されるものではなく、本発明の範囲内で種々の変形及び改良が可能であることは言うまでもない。

【0054】

【発明の効果】

携帯電話機のデータインタフェース部から出力される動作開始信号に基づいて該携帯電話機の種別を識別すると、携帯電話機が通信可能状態となれば、直ちに使用可能となる。

携帯電話機のデータインタフェース部へ出力された動作開始信号に対する応答に基づいて該携帯電話機の種別を識別すると、接続された携帯電話機の種別を確実に識別することができる。

【0055】

携帯電話機のデータインタフェース部から出力される同期信号のパターンに基づいて該携帯電話機の種別を識別すれば、携帯電話機が同期信号を出力すると、直ちに携帯電話機の種別を確実に識別することができる。

携帯電話機のデータインタフェース部から出力される非同期信号のパターンに基づいて該携帯電話機の種別を識別すれば、携帯電話機が制御信号を出力すると、直ちに携帯電話機の種別を確実に識別することができる。

【0056】

携帯電話機のデータインタフェース部の入出力端子の割り当てパターンに基づいて該携帯電話機の種別を識別すれば、携帯電話機が接続されると、直ちに携帯電話機の種別を確実に識別することができる。

携帯電話機のデータインタフェース部から出力されるフレーム信号の周波数に基づいて該携帯電話機の種別を識別すれば、携帯電話機がフレーム信号を出力すると、直ちに携帯電話機の種別を確実に識別することができる。

【0057】

上記の電話機識別方法を任意に組み合わせて前記携帯電話機の種別を識別すると、上記の如き作用の組み合わせを得ることができる。

従って、本発明によれば、データ処理装置に接続される携帯電話機の種別を自動的に識別することで、ユーザは接続される携帯電話機の種別を意識する必要がなくなり、携帯電話機の種別に拘らず同じ構成のDCEを使用可能として安価なDCEを構成すると共に、煩雑な操作を不要としてユーザへの負担を大幅に軽減することが可能となる。

【図面の簡単な説明】

【図1】

電話機識別方法の第1実施例が適用されるシステムの構成を示す図である。

【図2】

パソコンの概略構成を示す斜視図である。

【図3】

DCEの概略構成を示すブロック図である。

【図 4】

携帯電話機の概略構成を示すブロック図である。

【図 5】

携帯電話機が移動電話機の場合のコネクタの入出力端子の割り当てパターンを示す図である。

【図 6】

携帯電話機が P H S 電話機の場合のコネクタの入出力端子の割り当てパターンを示す図である。

【図 7】

接続部の要部を示す図である。

【図 8】

本発明になる電話機識別方法の第 1 実施例における D C E の C P U の動作を説明するフローチャートである。

【図 9】

電話機識別方法の第 1 実施例のプログラムの切り替えを模式的に示す図である。

【図 10】

本発明になる電話機識別方法の第 2 実施例における D C E の C P U の動作を説明するフローチャートである。

【図 11】

本発明になる電話機識別方法の第 3 実施例における D C E の C P U の動作を説明するフローチャートである。

【図 12】

同期信号を示す図である。

【図 13】

本発明になる電話機識別方法の第 4 実施例における D C E の C P U の動作を説明するフローチャートである。

【図 14】

本発明になる電話機識別方法の第 5 実施例における D C E の C P U の動作を説

明するフローチャートである。

【図 15】

コネクタに割り当てられたグランドピン及び開放ピンを、移動電話機と PHS 電話機とについて示す図である。

【図 16】

フレーム信号を示す図である。

【図 17】

本発明になる電話機識別方法の第 6 実施例における DCE の CPU の動作を説明するフローチャートである。

【図 18】

DCE で識別された携帯電話機の種別のパソコンへの通知を示す図である。

【図 19】

DCE で識別された携帯電話機の種別のパソコンへの通知を説明する図である。

【図 20】

記憶媒体の実施例が用いられるパソコンの本体部の概略構成を示すブロック図である。

【図 21】

図 20 に示すバスインタフェース部を示す図である。

【図 22】

パソコンのソフトウェアアーキテクチャの概略を示す図である。

【符号の説明】

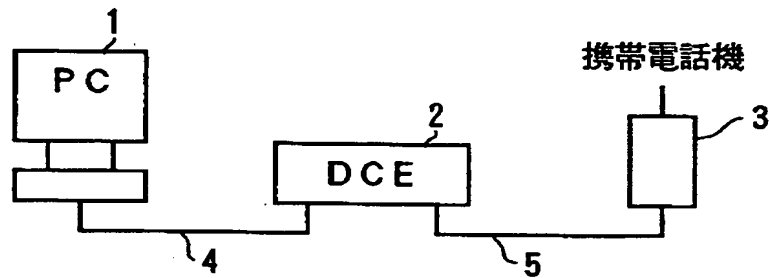
- 1 パソコン
- 2 DCE
- 3 携帯電話機
- 4, 5 ケーブル
- 11, 22, 32 CPU
- 12 HDD
- 13 ハードディスク

14, 23, 33 ROM
15 ディスク装置
16 通信LSI
17, 21, 29, 31 コネクタ
24, 34 RAM
25, 35 I/O制御部
26 接続部
36 無線部

【書類名】 図面

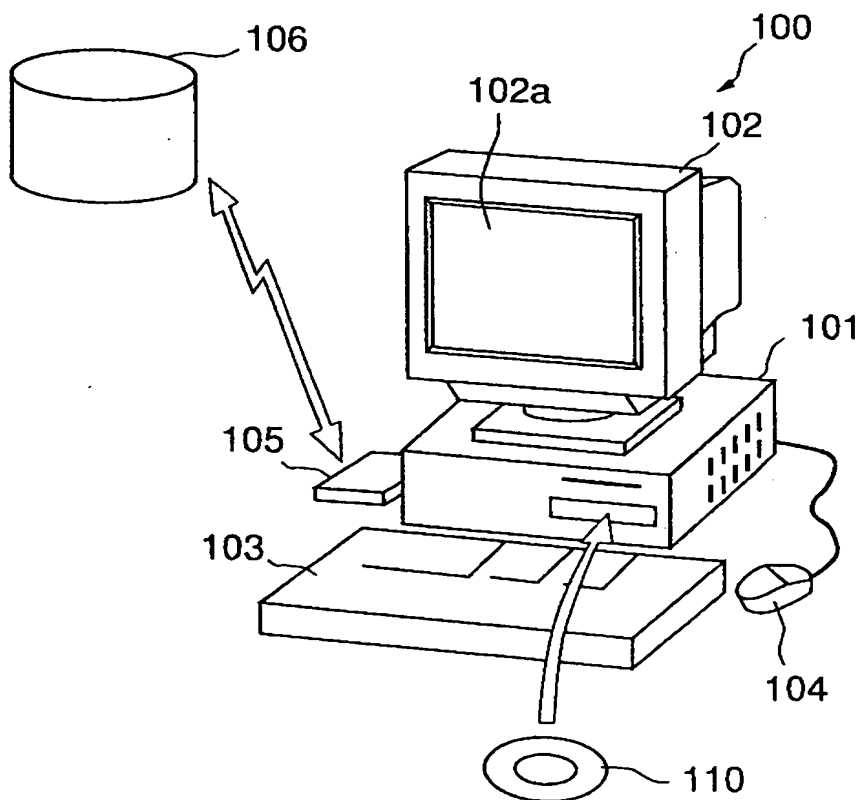
【図 1】

電話機識別方法の第 1 実施例が適用されるシステムの構成を示す図



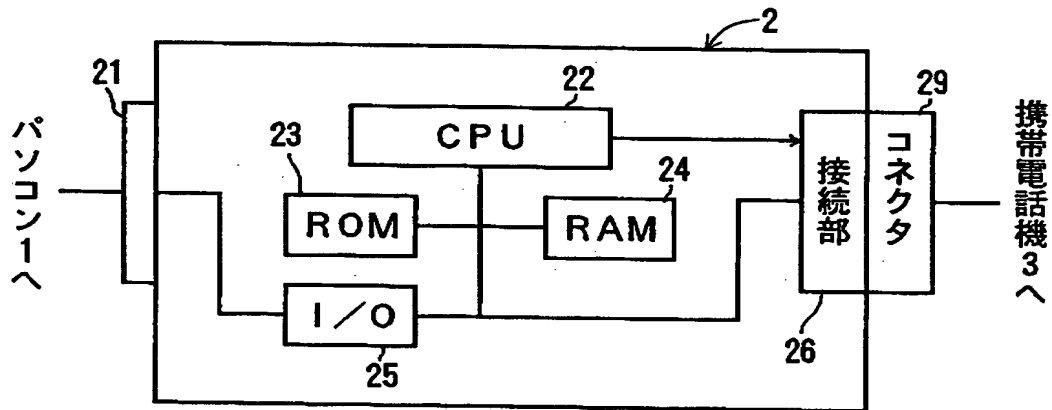
【図 2】

パソコンの概略構成を示す斜視図



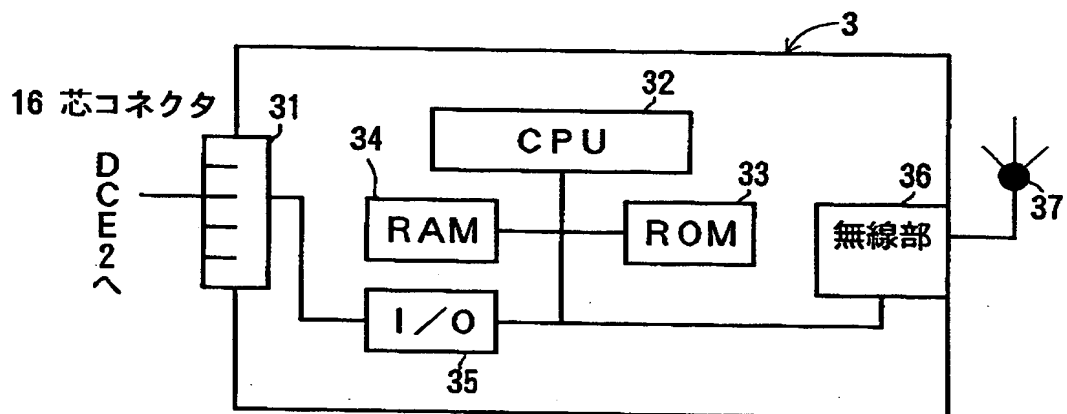
【図 3】

DCEの概略構成を示すブロック図



【図 4】

携帯電話機の概略構成を示すブロック図



【図 5】

携帯電話機が移動電話機の場合のコネクタの入出力端子の
割り当てパターンを示す図

PIN番号	信号属性
①	GND
②	TCH送信信号
③	GND
④	TCHフレーム信号
⑤	TCHクロック
⑥	上り制御信号
⑦	下り制御信号
⑧	OPEN
⑨	GND
⑩	TCH受信信号
⑪	OPEN
⑫	携帯機操作部制御信号
⑬	携帯機操作部制御信号
⑭	GND
⑮	ADP電源制御
⑯	OPEN

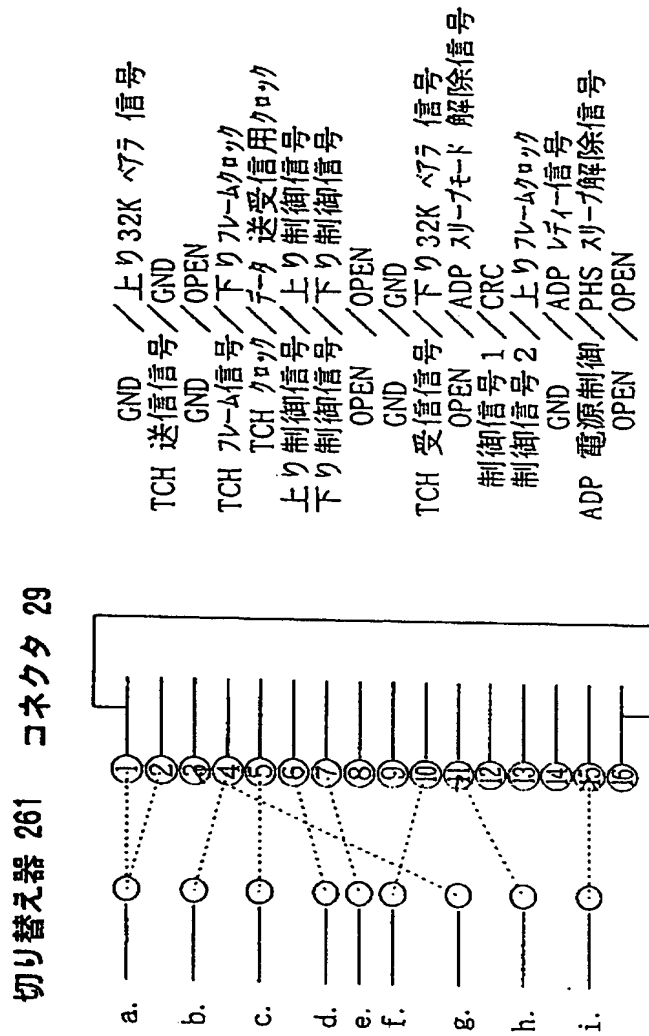
【図 6】

携帯電話機がPHS電話機の場合のコネクタの入出力端子の
割り当てパターンを示す図

PIN番号	信号属性
①	上り32K ベアラ信号
②	GND
③	OPEN
④	下りフレームクロック
⑤	データ送受信用クロック
⑥	上り制御信号
⑦	下り制御信号
⑧	OPEN
⑨	GND
⑩	下り32K ベアラ信号
⑪	ADPスリープモード解除信号
⑫	CRC
⑬	上りフレームクロック
⑭	ADPレディー信号
⑮	PHSスリープ解除信号
⑯	OPEN

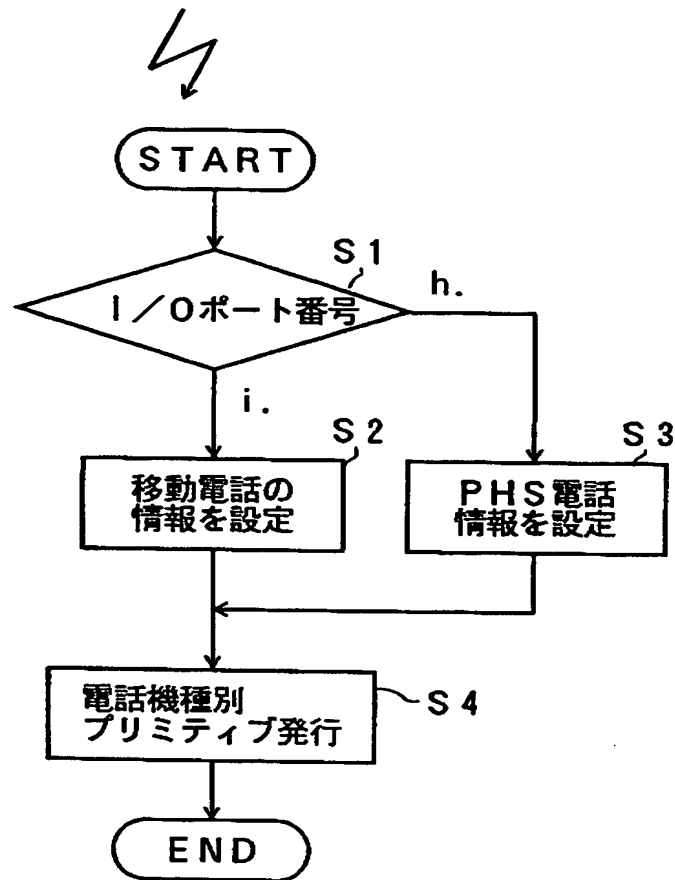
【図 7】

接続部の要部を示す図



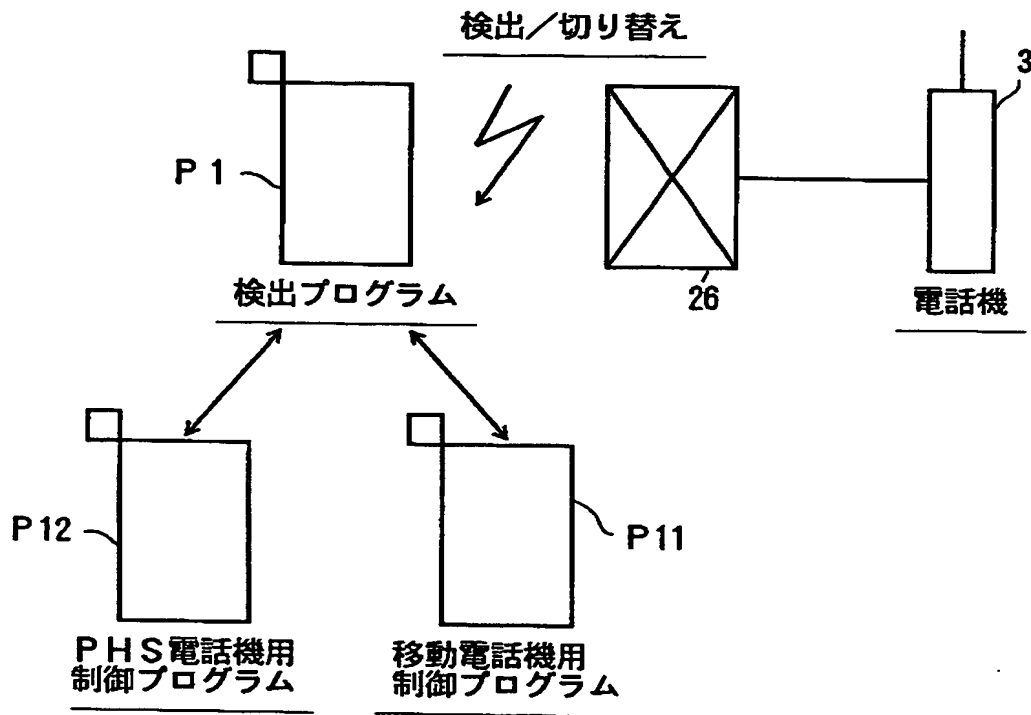
【図 8】

本発明になる電話機識別方法の第 1 実施例における
DCE の CPU の動作を説明するフローチャート



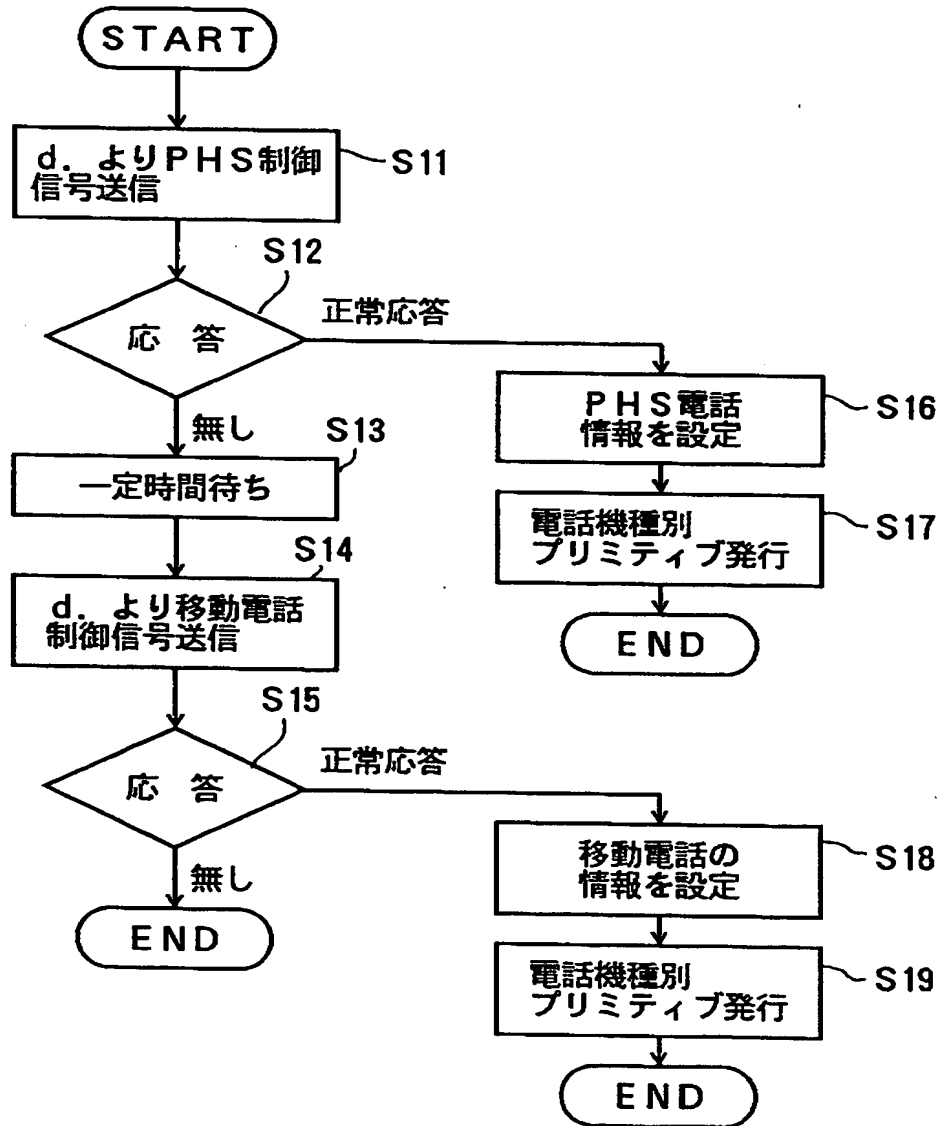
【図 9】

電話機識別方法の第 1 実施例のプログラムの切り替えを模式的に示す図



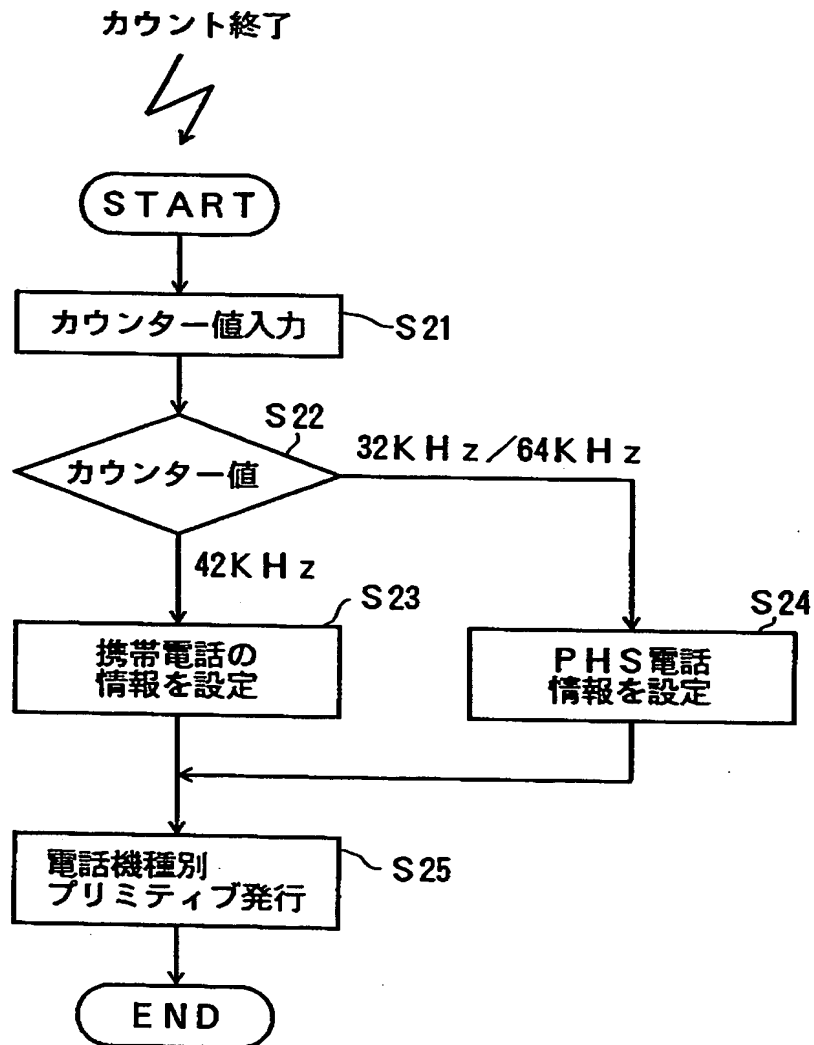
【図 10】

本発明になる電話機識別方法の第 2 実施例における
DCE の CPU の動作を説明するフローチャート



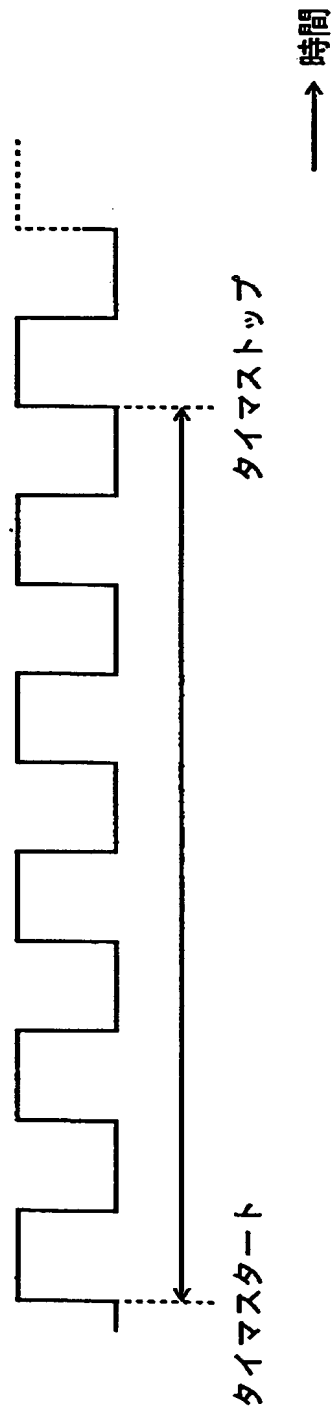
【図 11】

本発明になる電話機識別方法の第 3 実施例における
DCE の CPU の動作を説明するフローチャート



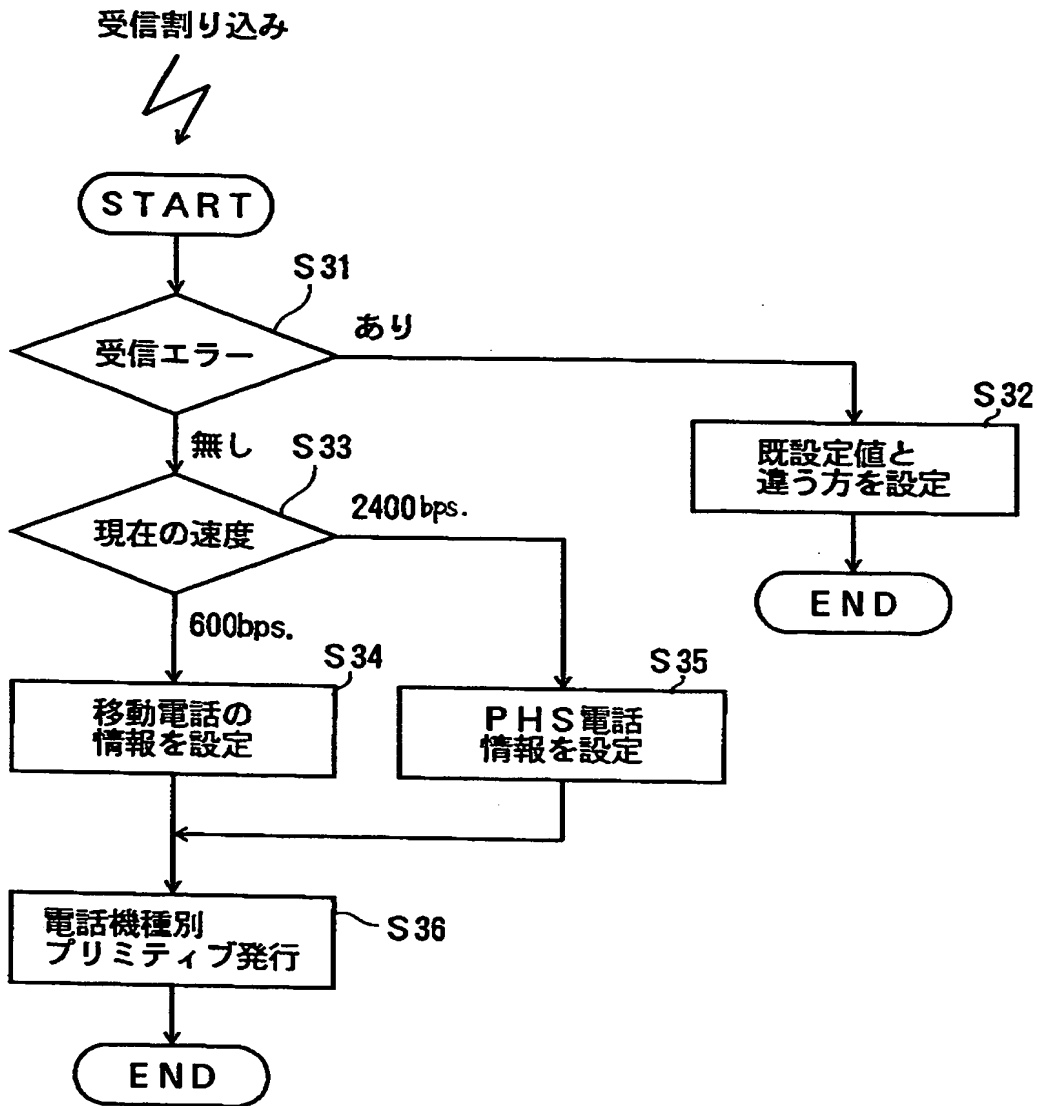
【図 12】

同期信号を示す図



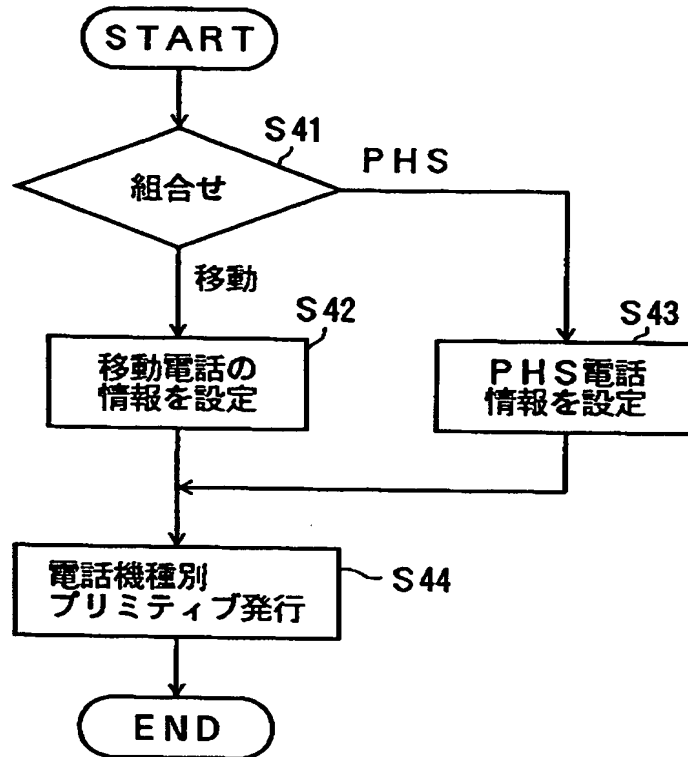
【図 13】

本発明になる電話機識別方法の第4実施例における
DCEのCPUの動作を説明するフローチャート



【図 14】

本発明になる電話機識別方法の第 5 実施例における
DCE の CPU の動作を説明するフローチャート



【図 15】

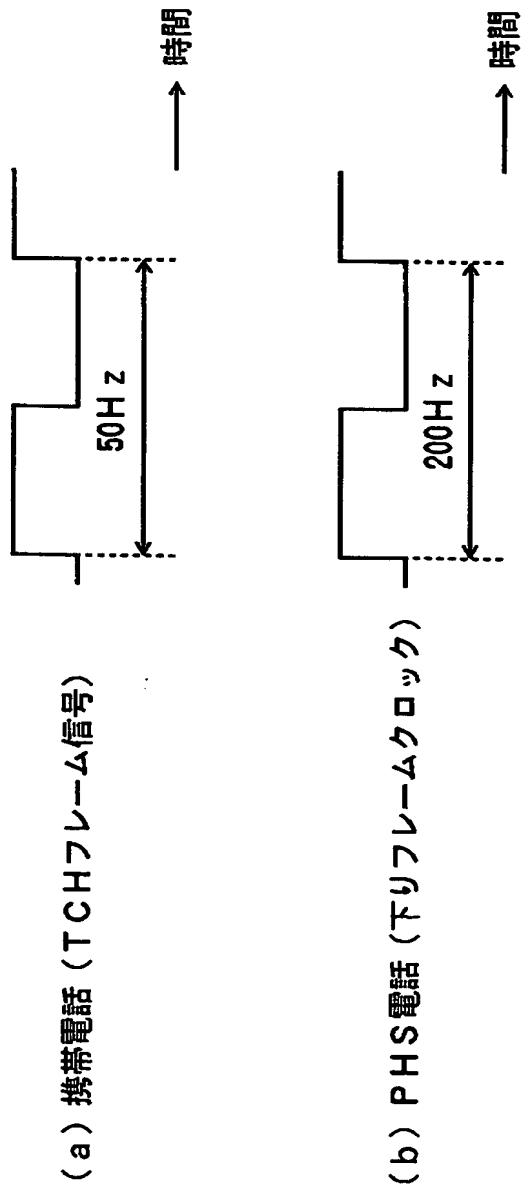
コネクタに割り当てられたグランドピン及び開放ピンを、
移動電話機と PHS 電話機とについて示す図

ピン番号	1	2	3	8	9	11	14	16
移動電話機	G	—	G	O	G	O	G	O
PHS 電話機	—	G	O	O	G	—	—	O

G : GND
O : OPEN

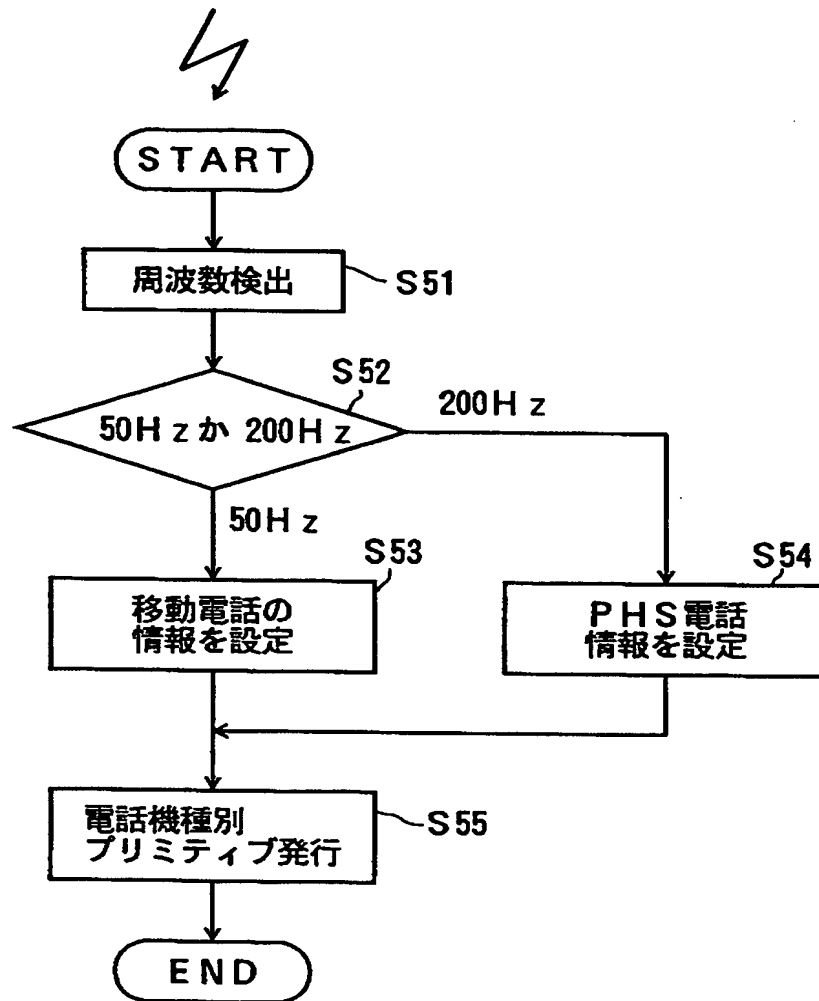
【図 16】

フレーム信号を示す図



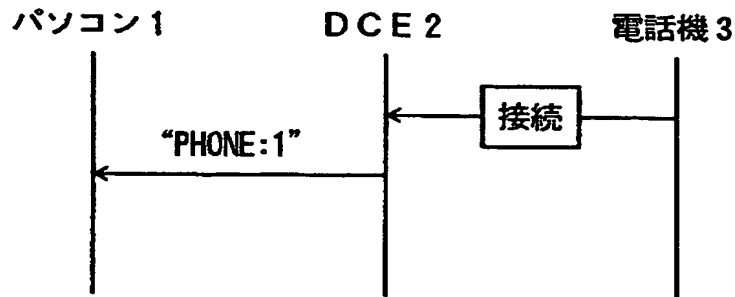
【図 17】

本発明になる電話機識別方法の第 6 実施例における
DCE の CPU の動作を説明するフローチャート



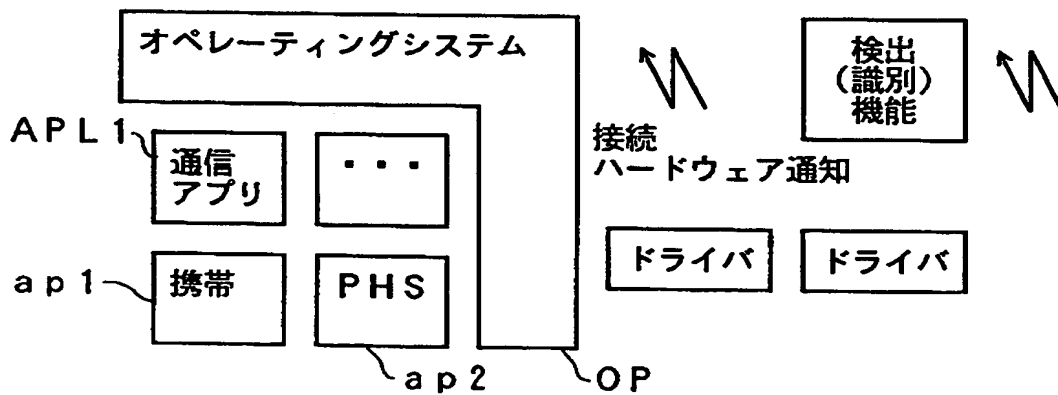
【図 18】

DCEで識別された携帯電話機の種別のパソコンへの通知を示す図



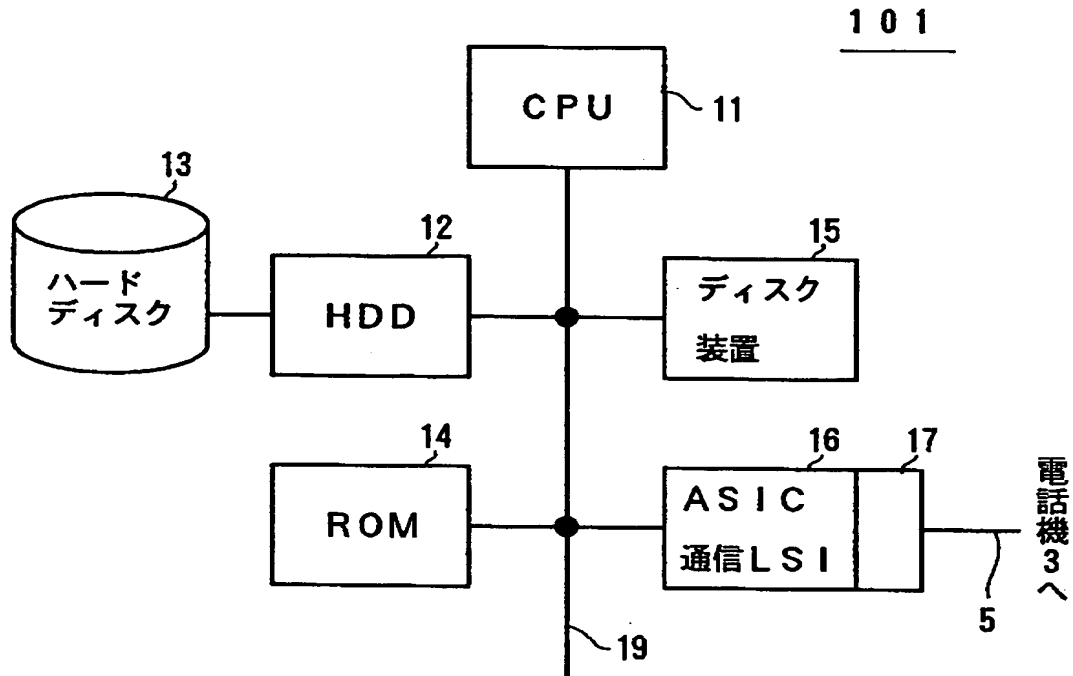
【図 19】

DCEで識別された携帯電話機の種別のパソコンへの通知を説明する図



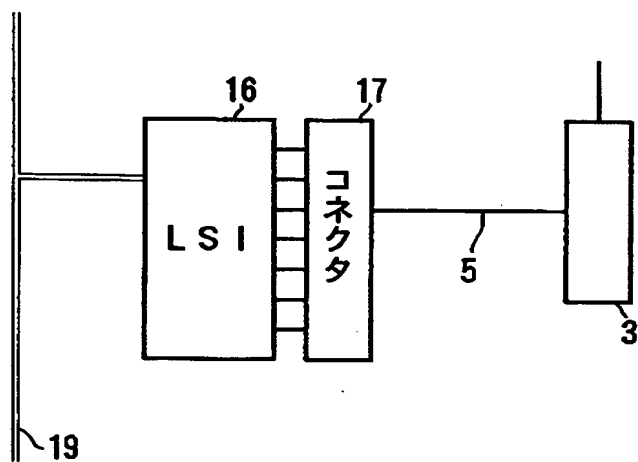
【図 20】

記憶媒体の実施例が用いられるパソコンの本体部の
概略構成を示すブロック図



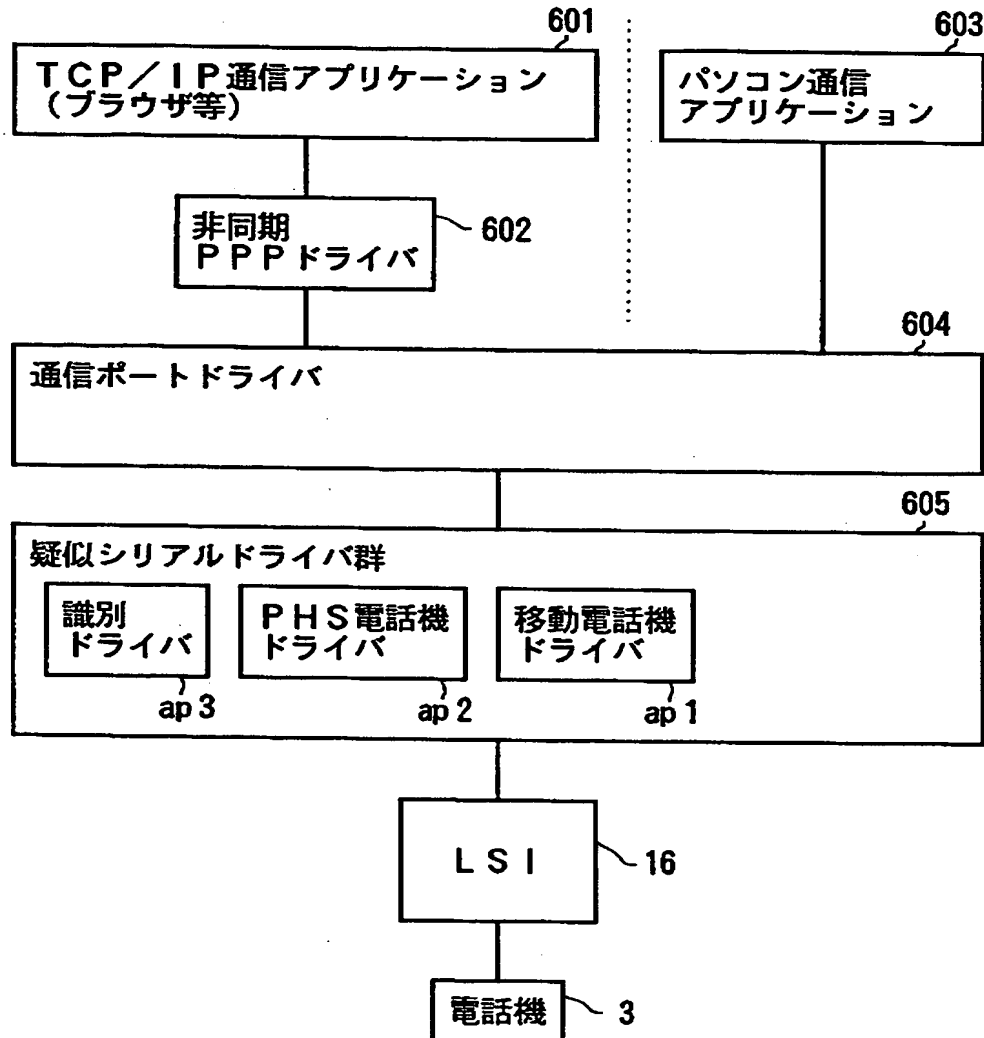
【図 21】

図 20 に示すバスインタフェース部を示す図



【図 22】

パソコンのソフトウェアアーキテクチャの概略を示す図



【書類名】 要約書

【要約】

【課題】 本発明は、電話機識別方法、電話機種別識別装置及び記憶媒体に関し、データ処理装置に接続される携帯電話機の種別を自動的に識別することで、ユーザは接続される携帯電話機の種別を意識する必要がなくなり、携帯電話機の種別に拘らず同じ構成のDCEを使用可能として安価なDCEを構成すると共に、煩雑な操作を不要としてユーザへの負担を大幅に軽減することを目的とする。

【解決手段】 データ処理装置に接続された携帯電話機のデータインタフェース部から受信した信号又は携帯電話機のデータインタフェース部の入出力端子の割り当てパターンに基づいて、携帯電話機の種別を識別してデータ処理装置に通知するよう構成する。

【選択図】 図 8

【書類名】

職権訂正データ

【訂正書類】

特許願

<認定情報・付加情報>

【特許出願人】

【識別番号】

000005223

【住所又は居所】

神奈川県川崎市中原区上小田中4丁目1番1号

【氏名又は名称】

富士通株式会社

【代理人】

申請人

【識別番号】

100070150

【住所又は居所】

東京都渋谷区恵比寿4丁目20番3号 恵比寿ガーデンプレイスタワー32階

【氏名又は名称】

伊東 忠彦

出 願 人 履 歴 情 報

識別番号 [000005223]

1. 変更年月日 1996年 3月26日

[変更理由] 住所変更

住 所 神奈川県川崎市中原区上小田中4丁目1番1号

氏 名 富士通株式会社